

Notas sobre la consideración crítica de la teoría del capital humano: la técnica del análisis de las tasas de rendimiento

INTRODUCCION

En el contexto del análisis económico de los recursos humanos, el concepto de capital humano ha hecho fortuna y ha dado lugar a que una gran cantidad de recursos hayan sido utilizados, tanto en la exploración teórica del concepto, como en el análisis de sus posibilidades en el terreno de la investigación empírica. Desde el amplio campo que ofrece el ser humano, considerado como un factor de producción, la teoría del capital humano pretende proyectarse sobre un buen número de las parcelas en que se haya dividido el análisis económico. Desde la teoría del crecimiento económico (el "factor residual"), hasta el análisis de la demanda de servicios (educación y sanidad, fundamentalmente) pasando por la teoría de la oferta de trabajo (elección de empleo), la noción de capital humano ha pugnado por insertarse en el cuadro analítico de la teoría económica, a partir del fuerte impulso recibido desde la escuela de Chicago.

En el aspecto teórico, el enfoque del capital humano se ve afectado de lleno por las limitaciones de la teoría del capital, de la función de producción y de las hipótesis formuladas acerca de la productividad marginal. En el plano de la investigación empírica, la problemática que plantea es distinta, según la clase de fenómeno que trata de medir o interpretar. De entre tal problemática, la que se refiere a la rentabilidad personal de la educación constituye el objeto de este artículo.

INVERSIONES EN EDUCACION Y TASAS DE RENDIMIENTO

La teoría de la elección racional del consumidor es el punto básico de referencia para abordar el fenómeno de la inversión personal en capital humano. Entre los

activos poseídos por el sujeto, un cierto número de ellos están incorporados a su persona. La maximización de la utilidad total del sujeto, a lo largo del tiempo, le exige una conducta racional en el empleo de sus recursos, incluyendo los que pertenecen a esa categoría. El capital humano incorporado en cada individuo es susceptible de ser aumentado mediante distintos procesos de inversión. La educación es una de esas formas de inversión, que goza de ciertas peculiaridades con respecto a otras posibles alternativas.

En primer lugar, la educación es un fenómeno social ampliamente conocido sobre el que, aparentemente, resulta fácil emitir juicios y proyectar distintos elementos de análisis. En segundo lugar, los sistemas educativos actuales funcionan de modo tal, que no hacen difícil la distinción entre determinadas clases de educación, susceptibles de ser ordenadas con arreglo a criterios cuantitativos y/o cualitativos, que proporcionan unas ciertas bases de medida cuya importancia es relevante en lo que al cálculo de sus costes se refiere. Y, por último, la correlación observada entre diferentes grados académicos y los ingresos de los sujetos que los poseen, ha contribuido decisivamente a convertir la educación en un atractivo centro de interés.

Caracterizada la educación como vía para la constitución de un activo rentable, su materialización queda condicionada a las normas usualmente empleadas en la valoración de proyectos de inversión. Y en este punto de nuestro simplificado razonamiento es donde comienza el papel del análisis de las tasas de rendimiento. Los criterios generales para determinar la rentabilidad de un proyecto de inversión pueden ser encontrados en Hirschliefer [11] y Vaizey [21], por ejemplo. De su aplicación han surgido una enorme cantidad de estimaciones, cuyos resultados finales han dado que pensar sobre la tasa de rendimiento de los esfuerzos dedicados al cálculo de las tasas de rendimiento.

El cuadro número 1 recoge una serie de estudios, de entre los más caracterizados, que corresponden a investigaciones llevadas a cabo en los USA. El intervalo entre el valor cero y el 28 %, toda vez que en el cuadro se han eliminado los posibles rendimientos negativos, es considerablemente amplio. Las causas de tal disparidad son variadas, y las que se desprenden a simple vista del cuadro se deben a las distintas fechas (grupos de fechas, en algunos casos) escogidas como punto de referencia para la recogida de datos. La variable temporal, no obstante, es insuficiente para explicar la totalidad de las diferencias apreciables, cuyo origen parece descansar en motivos menos aparentes. En la medida en que el éxito de una teoría se apoyara sobre la consistencia de su verificación, llevada a cabo con base a muestras de datos distintos, el cuadro 1 constituiría un claro motivo de preocupación. Si bien de una tal situación no se desprende, necesariamente, la invalidez de la teoría, lo que sí parece inferirse es que ni ella ni la técnica de verificación correspondiente están libres de sospecha. El cuadro número 2 recoge los resultados obtenidos a partir de otras estimaciones, en torno a la rentabilidad de la enseñanza superior, llevadas a cabo en países diferentes. La dispersión de los porcentajes, entre el 4,6 y el 17, es menor en esta muestra y en torno a ella podrían aducirse argumentos, no sólo con respecto a los períodos de tiempo considerados sino también con relación a las características de sus lugares de origen. En cualquier caso, las discrepancias detectadas justifican la consideración de los distintos tipos de limitaciones que aquejan a la

CUADRO 1

Tasas de rendimiento de la educación superior en los USA

AÑOS PUBLICACION	AÚTORES	AÑOS BASE INFORMACION	TASAS DE RENDIMIENTO, %
1960	BECKER [3]	1940/1950	9
1961	SCHULTZ [18]	1958	11
1963	HANSEN [9]	1949	11,6
1964	BECKER [4]	1939 / 1961	16 a 28
1965	LASSITER [12]	1959	9
1967	HANOCH [8]	1960	9,6
1969	ROGERS [17]	1968 (series)	15
1969	ASHENFELTER-MOONEY [2]	1958 / 1960	7,1 a 10,8
1970	HINES-TWEETEN-REDFERN [10]	1959	13,6
1971	WEISS [22]	1958 / 1968	0 a 17
1973	ECKAUS [7]	1960	4,5 a 5
1973	TAUBMAN-WALES [19]	1945	4

NOTA. Los números entre corchetes indican las referencias bibliográficas.

CUADRO 2

Tasas de rendimiento de la educación superior en diferentes países

AÑOS BASE INFORMACION	PAISES	TASAS DE RENDIMIENTO, %
1959	U. S. A.	13,6
1961	JAPON	9
1964	ALEMANIA	4,6
1964	DINAMARCA	10
1965	HOLANDA	10,4
1966	GRAN BRETAÑA	12
1966	NORUEGA	7,7
1967	BELGICA	17
1967	SUECIA	10,3

Fuente: PSACHAROPOULOS [16]

técnica de las tasas de rendimiento. De ellas nos proponemos dar cuenta en las líneas que siguen.

LIMITACIONES DE CARACTER METODOLOGICO

La asimilación del beneficio obtenido de la inversión en educación con la utilidad del individuo, llevan a la aplicación de la técnica de estimación con un nivel de generalidad tal que, a efectos prácticos, se parte de una función de utilidad única para todos los sujetos. Una simplificación de esta clase no sólo no responde a la realidad, sino que además entra en contradicción con los comportamientos observables en sujetos que pertenecen a grupos sociales diferentes. En relación a esto, las frases de Marshall, reproducidas por Blaug [5], insisten en que: "Porque en estos niveles sociales (los más elevados) la mayoría de la gente aprecia el futuro de un modo distinto y lo descuenta a un tipo de interés más bajo". En el mismo contexto, se repite la idea de las distintas pautas de conducta, referidas a las decisiones en torno a la educación de los hijos. Su contenido, no obstante, apenas si ha sido invocado para poco más que la ejemplificación de Marshall como pionero de la analogía educación-inversión, en el contexto de los esfuerzos realizados para encontrarle una noble genealogía.

Las diferencias entre la preferencia temporal de los sujetos no es la única simplificación, en lo que a una supuesta conducta racional se refiere, que resta validez a las tasas de rendimiento de distintos niveles educativos como características aparentemente objetivas de unos determinados proyectos de inversión. Lindsay [13] ha señalado a este respecto la importancia del efecto riqueza, en la medida en que el patrimonio de un sujeto pueda influir sobre la elección de su formación profesional como futura fuente de ingresos. El llamado efecto riqueza influye, por otra parte, en el cálculo de la tasa de rendimiento, a través del cómputo de los costes. Los costes indirectos de un nivel educativo, más allá de los niveles obligatorios, vienen representados en las distintas estimaciones por los ingresos dejados de ganar durante el período de estudio. A tal efecto se utilizan estimaciones de las rentas correspondientes al nivel educativo inmediatamente inferior, o a un nivel más alejado que se toma como base, aún cuando esto último esté en mayor desacuerdo con los principios del cálculo marginal. En cuanto a los costes indirectos, no se da una clara unanimidad (Blaug [5], Merret [15], y Vaizey [20]) respecto a la forma de su inclusión en el cómputo. Al margen de ese desacuerdo, y en un contexto microeconómico, sí parece claro que, para un número significativo de sujetos esos costes de oportunidad no constituyen un factor limitativo y no son, en modo alguno, representativos de la conducta observable en los grupos sociales a los que pertenecen.

El entorno socioeconómico de cada sujeto puede ser interpretado de forma distinta por los diferentes profesionales dedicados al análisis de la educación. El economista, sobre lo ya dicho, debiera tener en cuenta otro tipo de consideraciones. En términos del análisis de la tasa de rendimiento, se trabaja con el supuesto implícito de que los distintos sujetos se enfrentan a un mercado de capitales perfecto. Es

en ese mercado en el que podrían encontrar los recursos necesarios para financiar sus proyectos de inversión en capital humano. No obstante, no sólo el mercado de capitales se aleja, en mayor o menor grado, de la perfección sino que, tanto la actitud de los sujetos frente al crédito, como su solvencia frente a los prestamistas potenciales, son aspectos que influyen en su conducta y en sus posibilidades de elección.

Junto a las simplificaciones referidas al comportamiento de los individuos, la técnica de las tasas de rendimiento incorpora otra que concierne a los mercados de trabajo. En este sentido, la mayor parte de las estimaciones disponibles toman los ingresos netos como expresión única de la utilidad que se deriva de un puesto de trabajo, asociado a su vez con un determinado nivel de educación. De este modo, las características no pecuniarias, tales como posibilidades de ocio y como el grado de seguridad en el empleo, rara vez entran a formar parte del cálculo.

El catálogo de limitaciones afecta a la significación de la técnica de la tasa de rendimiento, tomada a préstamo del análisis de las operaciones financieras. En opinión de Blaug [5] "No vale la pena insistir en que este método sólo funciona si (a) el valor absoluto de los rendimientos brutos no descontados es mayor que el valor absoluto de los costes no descontados, y si (b) la corriente de rendimientos brutos no descontados corta el eje horizontal de las edades una vez, y solamente una . . ." No resulta fácil encontrar excepciones de importancia a tales condiciones, que parecen ser necesarias para la significación del método, pero no del todo suficientes. La asimilación de una inversión, en capital humano o no, a una operación financiera de adquisición de activos rentables, no da siempre un resultado inequívoco. No solamente por el hecho de que la tasa interna de rendimiento pueda no ser única, o incluso tomar valores que estén fuera del campo de los números reales (posibilidades que son eludidas por las condiciones de Blaug), sino porque la técnica aplicada está diseñada para cálculos con base a operaciones en las que:

- a) es posible determinar la evolución de los rendimientos a lo largo del tiempo que dura la operación.
- b) cabe la libertad de elección del tipo de interés.
- c) ese tipo de interés se mantiene constante mientras dura la operación.

Condiciones éstas que rara vez se dan en un proyecto de inversión, cuyos resultados inciertos están sujetos a variación con las condiciones de mercado, especialmente si tales condiciones se sitúan en un intervalo de tiempo del orden de los cuarenta años. La técnica de valoración alternativa más utilizada es la del valor actual, frecuentemente empleada como contraste para la de la tasa interna. Sus resultados coinciden únicamente si en el cálculo de esta última se considera que:

- 1) El tipo de interés y la tasa interna de rendimiento se mantienen constantes a través del tiempo.
- 2) Los rendimientos obtenidos se invierten inmediatamente, a la misma tasa interna.

Por otra parte, la tasa interna de rendimiento, o eficiencia marginal del capital keynesiano, contempla una sola opción de inversión, cuyo coste total es conocido.

En el ámbito de la educación, ese coste es a la vez un flujo de renta, estimado, y una expresión de los rendimientos que derivarían de un proyecto de inversión alternativo. Este último consistiría en la adquisición del nivel educativo inmediatamente inferior. Implícitamente, pues, las estimaciones de las tasas de rendimiento tratan como equivalentes la tasa interna de rendimiento y la tasa de rendimiento sobre el coste, de Fisher.¹ Expresiones que sólo resultan equivalentes en el caso de que, o bien se acepte que los rendimientos procedentes de cualquier inversión alternativa se invierten inmediatamente a su correspondiente tasa interna de rendimiento, o que el perfil temporal de las corrientes de rendimientos comparadas es exactamente el mismo.

La utilización, de hecho, de la tasa de rendimiento sobre el coste, frente a la tasa interna de rendimiento supone, adicionalmente, que se están comparando proyectos alternativos de inversión en capital humano. Implícitamente, pues, se entra en el marco de las elecciones de un sujeto que ya ha decidido invertir en educación y se enfrenta ahora con la elección del nivel educativo que le ofrece una mayor rentabilidad. Los criterios en función de los que el sujeto racional elige la educación frente a otras alternativas de inversión quedan sobreentendidos en el análisis.

LIMITACIONES IMPUESTAS PARA EL CALCULO ECONOMETRICO

De la lista de variables a las que puede atribuirse una cierta influencia en la determinación de los ingresos de un individuo durante su ciclo vital, las más destacadas por la literatura relevante, a parte de la educación, son: Edad, sexo, raza, cualidades naturales (subdivididas a su vez en una serie de virtudes más o menos cardinales), origen social o entorno socioeconómico, lugar de residencia, religión, tipo de ocupación, sector de actividad y experiencia profesional. El doble fenómeno de la correlación entre esas variables y las rentas de cada individuo, por un lado, y con el nivel educativo que llega a alcanzar, por el otro, y de la correlación múltiple que se da entre distintas combinaciones de esas variables,² constituye una fuente importante de dificultades.

El principal problema consiste en saber cual es la importancia relativa que, en la determinación de los ingresos del ciudadano medio, puede imputarse a los años de escolaridad que haya conseguido completar la socución admite implícitamente que tal participación relativa puede aislarse. La mayor parte de las estimaciones que han introducido ese factor de ponderación, en el caso de los USA, han adoptado la "regla de los dos tercios", derivada del informe Wolfle-Smith (citado por Denison [6]). El llamado coeficiente alfa, antes incluso de ser denominado así por Blaug, ha recibido distintos valores, comprendidos entre el 0,66 y el 0,99. No obstante, la atracción ejercida por la fórmula de los dos tercios ha hecho que se adoptara como

1. Para una amplia referencia sobre el tema véase: Alchian [1], y Hirschliefer [11].

2. Una argumentación detallada puede encontrarse en Merret [15].

base, con algunos retoques. Estos provienen de la aceptación, cuando menos en teoría, de que su magnitud está frecuentemente influida, en distintos países, por la distribución personal de la renta, por la estructura del sistema educativo, por la del sistema social y por la interacción de esos tres elementos.

Al aislamiento de las variables en litigio se ha llegado, aparentemente, prescindiendo de las limitaciones del análisis de la correlación múltiple, la cual entre otras cosas supone que:

- a) se procede como si las diferentes variables independientes lo fueran también entre sí.
- b) no se han cometido errores de importancia ni en la medición de las variables, ni en la elección de sus respectivas unidades de medida.
- c) el coeficiente global permite una interpretación adecuada de los resultados obtenidos.
- d) los coeficientes asignados a cada variable independiente suponen la existencia de una relación causal entre ellas y la variable dependiente, cuando se limita el número de aquéllas y se prescinde de las influencias que puedan ejercer otras variables no incluidas en el cálculo.

Entre las características comunes a las estimaciones de las tasas de rendimiento, cabe destacar la singular confianza depositada por sus autores en otras disciplinas científicas, sobre las cuales no tienen un nivel de autoridad reconocido. En este orden de cosas no resulta difícil comprobar como se aceptan explicaciones, hipótesis e incluso estimaciones empíricas que provienen de la psicología, la pedagogía y la sociología, por ejemplo. Tal aceptación da por buenos, en algunos casos, e incorpora como datos, determinados tipos de explicaciones que, en términos de su propia disciplina, no están fuera de duda y aparecen sujetos a controversia.³ La consideración del famoso cociente intelectual (CI, en adelante) es un ejemplo de tal actitud.

A efectos de identificar la importancia del CI, como elemento incluido bajo el rótulo “cualidades naturales”, en cuanto a la repercusión en los ingresos de por vida que alcanza cada sujeto, importa determinar si se trata de un parámetro o de una variable. La total adscripción del CI a causas de tipo genético, simplifica el problema de la inversión en educación en la medida en que los objetivos de ésta se centran en la adquisición de conocimientos específicos y de técnicas concretas, y no en el hipotético desarrollo de ese CI cuya definición previa conduce a su más o menos fácil aislamiento. Por el contrario, la opinión de que el CI mide, fundamentalmente, la habilidad de los sujetos para ejecutar las pruebas que miden el CI, y de que la puesta en práctica de sistemas educativos distintos de los actuales puede mejorar los niveles de desarrollo intelectual de los sujetos, plantea algún tipo de alternativa a la inversión en educación.

3. Vaizey [21], presenta una consideración amplia sobre esta clase de comportamiento.

Este segundo enfoque pondría el énfasis en las inversiones que tienden a considerar el rendimiento de la educación en las etapas anteriores a la graduación académica o profesional, como punto de referencia previo a la formación específica. Lo cual complicaría extraordinariamente el problema. Porque las simplificaciones que plantean las mediciones de los costes y de los rendimientos como datos directamente derivables de una serie de cursos escolares y de unos ciertos niveles retributivos, perderían buena parte de su significado al introducir la variabilidad del CI (por ejemplo), independientemente de lo que haya detrás de él. Por otra parte, la atribución de una importancia relativa a la influencia de la educación sobre las rentas de cada sujeto, tal como la regla de los dos tercios, perdería también parte de la poca significación que tiene.

LIMITACIONES PROVENIENTES DE LA INFORMACION ESTADISTICA UTILIZADA

Entre los distintos autores que se han ocupado en el cálculo de las tasas de rendimiento de diferentes niveles educativos, se da el acuerdo unánime de que la evidencia necesaria para caracterizar la educación como una inversión personal deberían proporcionarla las series temporales de los ingresos (rentas netas del trabajo), percibidos por un número lo suficientemente grande de individuos, (una vez terminada su vida escolar), de los que pudieran conocerse también sus correspondientes graduaciones académicas. Por razones obvias, no es posible contar, en el momento de plantearse la posibilidad de acceder a una determinada cualificación académica, con una estimación fiable de los ingresos a percibir durante los cuarenta y cinco años siguientes⁴ a la terminación de los estudios. De modo que la gran mayoría de las estimaciones disponibles emplean datos seccionales formados por los ingresos de sujetos que poseen unas determinadas cualificaciones académicas, y a los que se da la forma de una sucesión ordenándolos de acuerdo con las distintas edades de los sujetos.

El empleo de datos seccionales introduce en la estimación los siguientes supuestos implícitos:

- a) existe una determinada estructura de las rentas del trabajo que permanece invariable en el transcurso de largos períodos de tiempo.
- b) dentro de esa estructura, la diferencia entre los ingresos atribuidos a un nivel educativo concreto y los adjudicados a aquel otro nivel sobre el que se estiman sus costes de oportunidad, permanece constante.
- c) las calidades de los outputs que proceden del sistema educativo no varían a lo largo del tiempo, o sus variaciones no se reflejan de forma consistente en los precios de esos outputs.

4. El llamado ciclo vital no tiene en cuenta, las más de las veces, los ingresos percibidos por las clases pasivas.

Los datos seccionales no proporcionan una base de argumentación lo bastante firme, a no ser que las condiciones de los mercados de trabajo de las que son reflejo siguieran tendencias paralelas a largo plazo y resultaran influídas de igual forma por las variaciones cíclicas que, razonablemente, se producirían durante períodos de tiempo de tan amplias dimensiones como el ciclo vital. Las objeciones que pueden formularse en torno a la significación de los datos seccionales (5) les convierten en pobres sucedáneos de la información que, a cerca de la vida real, pretende estar recogiendo y tratando la técnica de las tasas de rendimiento.

El ámbito geográfico del que se hayan extraído los distintos niveles de ingresos por edad, incorpora un tipo de diferencia intersalarial no atribuible a la educación, la que proviene de la existencia y el funcionamiento de los mercados locales de trabajo. La influencia de la variable espacial se proyecta, no tan sólo cubre la corriente de ingresos que se construye para el nivel educativo cuya rentabilidad se intenta determinar, sino también sobre aquel otro flujo de ingresos estimados que pretende representar los costes de oportunidad elegidos como punto de referencia. El que ambas sucesiones de datos carezcan de dimensión temporal hace, por otra parte, que cualquier intento para introducir las diferencias espaciales en el procedimiento de cálculo, les atribuya implícitamente una permanencia en el tiempo que, probablemente, no tienen. De entre los paliativos que han sido empleados para eliminar de algún modo la influencia de la variable geográfica, tanto el circunscribir la información a una zona determinada como el extenderla al conjunto de todo un país, significa que se han adoptado alguna clase de supuestos implícitos acerca de la movilidad, no sólo de los estudiantes, sino también de la fuerza de trabajo resultante.

Los datos seccionales utilizados en las estimaciones de las tasas de rendimiento incorporan un factor adicional de distorsión, en función del nivel de agregación que presenta la información recogida en cada caso. A este respecto, los datos suelen referirse a un determinado título, certificado o diploma. No obstante, la mera consideración del rango académico hace abstracción de las diferencias intersalariales que pueden observarse entre sujetos dedicados a distintas ramas de estudio, entre las clases de ocupación que pueden distinguirse dentro del mismo rango en una misma disciplina, y aún entre los diferentes sectores de actividad en los que puedan emplearse individuos distintos para los que los otros dos elementos de diferenciación se considerasen idénticos. Las posibilidades de eludir estas tres fuentes de variación se ven limitadas, como en el caso anterior, en la medida en que los datos seccionales son ajenos a sus variaciones a través del tiempo.

5. Para una opinión contraria, en la que algunos de estos inconvenientes aparecen considerados como ventajas, véase Blaug [5].

CONCLUSIONES

Las limitaciones que aquejan a la técnica de la tasa de rendimiento son numerosas y de distinta naturaleza. Es posible que ninguna de ellas, aisladamente, tenga entidad suficiente como para desestimar, sin más, los muchos esfuerzos que se han empleado en su aplicación. También es posible que, de entre las simplificaciones a que su utilización ha dado lugar, aquellas que suponen una sobrevaloración de la rentabilidad personal de la educación compensen una parte de las que tienden a infravalorarla. No obstante, subsisten las limitaciones de orden metodológico, que plantean el problema de la significación de la tasa de rendimiento de la educación y que dificultan su pretendida conexión con la teoría de la elección racional del consumidor, con la teoría de la elección de empleo en el contexto del análisis aplicado a la oferta de trabajo, o con la formulación de una teoría de la demanda de inversión en educación.

A esto último cabe añadir que, tanto las limitaciones señaladas como los resultados obtenidos por las distintas estimaciones llevadas a cabo, bastan para poner en tela de juicio las formulaciones de las políticas educativas que se refieren a la enseñanza superior y que, de algún modo, tiendan a apoyarse en los datos proporcionados por la aplicación de esta técnica. A partir de ella es posible defender la necesidad de promover un mayor nivel de inversión en educación superior, y es igualmente posible defender todo lo contrario. En términos parecidos, puede argumentarse ya en favor de la gratuidad de ese tipo de enseñanza, ya en su contra.

Si bien la obstinación de quienes han hecho crecer el número de estimaciones disponibles ha contribuido a ensanchar y profundizar el conocimiento de una realidad social como la educación, ello no es obstáculo para concluir en que la óptica del economista no es lo bastante rica como para apreciar los aspectos más relevantes de un fenómeno tan complejo, y en que sus herramientas resultan lo bastante toscas como para no emplearlas en la inspiración de la dirección a seguir por determinados aspectos de la política económica.

*Facultad de Ciencias Económicas
Universidad de Barcelona*

BIBLIOGRAFIA

1. ALCHIAN, A.: "The Rate of Interest, Fishers' Rate of Return Over Cost and Keynes' Internal Rate of Return.", *American Economic Review*. Diciembre 1955.
2. ASHENFELTER, O. y MOONEY, J.: "Graduate Education, Ability and Earnings." *Review of Economic Studies*. Febrero 1968.
3. BECKER, G. S.: "Underinvestment in College Education.", *American Economic Review*. Mayo, 1960.

4. BECKER, G. S.: Human Capital. A Theoretical and Empirical Analysis with Special Reference to Education. N. B. E. R. 1964.
5. BLAUG, M.: An Introduction to the Economics of Education. Penguin Books. 1972.
6. DENISON, E. F.: "Proportions of Income Differentials Among Education Groups due to Additional Education: The Evidence of the Wolfle Smith Survey." En: VAIZEY, J. (ed.), *The Residual Factor in Economic Growth*. O. C. D. E., 1964.
7. ECKAUS, R. S.: "Return to Education with Standardized Incomes". *Quarterly Journal of Economics*. Febrero, 1973.
8. HANOCH, G.: "Personal Earnings and Investment in Schooling". *Journal of Human Resources*. Núm. 2, 1967.
9. HANSEN, W. L.: Total and Private Rates of Return to Investment in Schooling". *Journal of Political Economy*. Abril, 1963.
10. HINES, F., TWEETEN, L. y REDFERN, M.: "Social and Private Rates of Return to Investment in Schooling by Race-Sex Groups and Regions". *Journal of Human Resources*. Vol. 5, 1970.
11. HIRSCHLIEFER, J.: "On the Theory of Optimal Investment Decisions". *Journal of Political Economy*. Agosto, 1958.
12. LASSITER, R. L.: "The Association of Income and Education for Males by Religion, Race and Age". *Southern Economic Journal*. Julio, 1965.
13. LINDSAY, C. M.: "Measuring Human Capital Returns". *Journal of Political Economy*. Noviembre, 1971.
14. MAXWELL, L.: "Some Evidence on Negative Rates of Return to Graduate Education". *Western Economic Journal*. Junio, 1970.
15. MERRET, S.: "The Rate of Return to Education: A Critique". *Oxford Economic Papers*. Noviembre, 1966.
16. PSACHAROPOULOS, G.: *The Economic Returns to Investment in Education in the Process of Growth and Development. An International Comparison*. London School of Economics and Political Science. 1971.
17. ROGERS, D. C.: "Private Rates of Return to Education in the United States: A Case Study". *Yale Economic Essays*. Mayo, 1969.
18. SCHULTZ, T. W.: "Education and Economic Growth". En: HENRY, N. B. (ed.). *Social Forces Influencing American Education*. University of Chicago Press. 1961.
19. TAUBMAN, P. J. y WALES, T. J.: Higher Education, Mental Ability and Screening. *Journal of Political Economy*. Enero, 1973.
20. VAIZEY, J.: *The Economics of Education*. Faber, 1962. 2.
21. VAIZEY, J. y otros: *The Political Economy of Education*. Duckworth, 1972.
22. WEISS, Y.: "Investment in Graduate Education". *American Economic Review*. Diciembre, 1971.